

Please type a plus sign (+) inside this box → +

PTO/SB/021 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032  
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number



SGAV 225  
26

## TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

		Application Number	09/470,193
		Filing Date	December 21, 1999
		First Named Inventor	Sergio Luca Zini
		Group Art Unit	2747
		Examiner Name	
Total Number of Pages in This Submission	2	Attorney Docket Number	1915-00100

### ENCLOSURES (check all that apply)

<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment (for an application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
---	---	--

RECEIVED

JUN 07 2001

Technology Center 2600

Remarks

### SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual Name	DAVID A. ROSE
Signature	
Date	June 1, 2001

### CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on this date: June 1, 2001

Typed or Printed Name	M. A. CRABTREE		
Signature		Date	June 1, 2001

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, D.C. 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: 20231



**MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO**  
DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



RECEIVED  
JUN 07 2001  
Technology Center 2600

INV. IND.

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per

N. T098 A 001069

BEST AVAILABLE COPY

*Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accusato processo verbale di deposito*

**CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT**

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

*[Signature]*  
IL PRIMO DIRIGENTE  
(P. M. G. Boncacci)

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MOLLO A

marca  
da  
bollo

## A. RICHIEDENTE (I) RUGGERI RUGGERO

1) Denominazione BOLOGNA codice RGGGRGR48S22A944S  
 Residenza ZINI SERGIO LUCA PF  
 2) Denominazione BOLOGNA codice ZNISGL58T23A944V  
 Residenza

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M. CERBARO Elena e altri

cognome e nome STUDIO TORTA S.r.l. cod. fiscale  
 denominazione studio di appartenenza Viotti n. 0009 TORINO cap 10121 TO  
 via [redacted] città [redacted] (prov)

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via [redacted] n. [redacted] città [redacted] cap [redacted] (prov) [redacted]

D. TITOLO  
DISPOSITIVO ATTO AD ESSERE UTILIZZATO IN UN SISTEMA PER IL  
TRATTAMENTO DI SEGNALE AUDIO.ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI  NO 

SE ISTANZA: DATA [redacted] N° PROTOCOLLO [redacted]

cognome nome

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome

1) RUGGERI Ruggero 3)  
 2) ZINI Sergio Luca 4)

## F. PRIORITÀ

1. nazione o organizzazione	2. tipo di priorità	3. numero di domanda	4. data di deposito	5. allegato S/R	6. SCIOLGIMENTO RISERVE
1)					Data [redacted] N° Protocollo [redacted]
2)					[redacted]

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 40 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) ....  
 Doc. 2) 2 PROV n. tav. 04 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) ....  
 Doc. 3) 0 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale ....  
 Doc. 4) 1 RIS designazione inventore ....  
 Doc. 5) RIS documenti di priorità con traduzione in italiano ....  
 Doc. 6) RIS autorizzazione o atto di cessione ....  
 Doc. 7) nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale lire Cinquecentosessantacinquemila = obbligatorio

COMPILATO IL 22 12 1998 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) *Elena Cebrià*

CONTINUA SI/NO NO CERBARO Elena

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO  SI

SCIOLGIMENTO RISERVE	
Data [redacted]	N° Protocollo [redacted]
[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]
confronta singole priorità	
[redacted]	[redacted]

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI TORINO 001069 codice 01

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA Reg. A

L'anno millenovectante novantotto il giorno ventidue del mese di Dicembre

Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopriportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

P. STUDIO CERBARO S.p.A.  
 R. Cebrià



L'UFFICIALE ROGANTE

*Elena Cebrià*

T0 084 00409  
RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

REG. A

22/12/1998

NUMERO BREVETTO

DATA DI DEPOSITO

DATA DI RILASCIO

## A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione 1) RUGGERI RUGGERO, 2) ZINI SERGIO LUCA

Residenza BOLOGNA BOLOGNA

## D. TITOLO

DISPOSITIVO ATTO AD ESSERE UTILIZZATO IN UN SISTEMA PER IL TRATTAMENTO DI SEGNALE AUDIO.

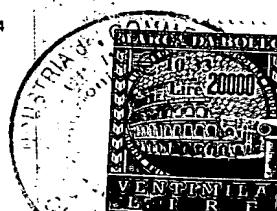
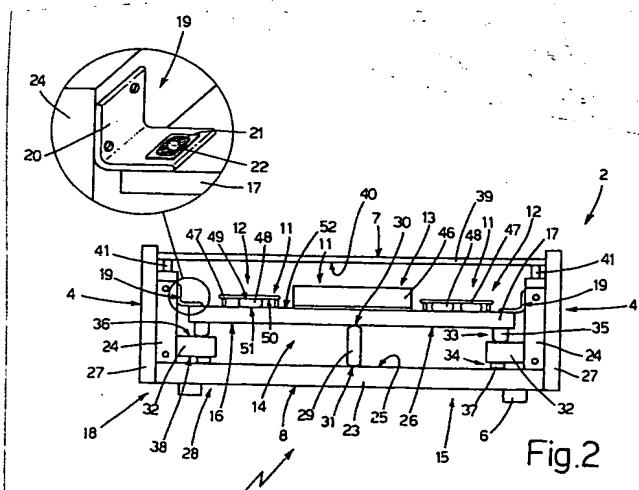
Classe proposta (sez./cl./scl.)

(gruppo/sottogruppo)

## L. RIASSUNTO

Dispositivo (1; 53; 70; 80) atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, il dispositivo (1; 53; 70; 80) essendo provvisto di almeno un organo (11; 58; 72; 81) operativo atto a trattare un segnale audio, e di un circuito (14; 61; 74; 86) trasmissivo di vibrazioni accoppiato all'organo (11; 58; 72; 81) operativo per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate. (Figura 2)

## M. DISEGNO



D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di 1) RUGGERI RUGGERO,

di nazionalità italiana,

domiciliato a 40138 BOLOGNA, VIA LUIGI RICCOBONI, 5

e 2) ZINI SERGIO LUCA

di nazionalità italiana,

domiciliato a 40134 BOLOGNA, VIA MONTEFIORINO, 3

Inventori designati: RUGGERI Ruggero,

ZINI Sergio Luca

\*\*\*\*\*FO 98A 00106\*\*\*\*\*

La presente invenzione è relativa ad un dispositivo atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio.

In tutti gli organi operativi componenti un impianto audio sono presenti delle vibrazioni indesiderate, le quali sono estranee al messaggio musicale originale e tendono a deformare il messaggio musicale originale stesso riducendone la qualità finale. Tali vibrazioni vengono originate da sollecitazioni generate negli organi operativi di un impianto audio, in quanto un qualunque organo operativo di un impianto audio è, in sostanza, un generatore di energia di varia natura (elettrica o meccanica) che libera vibrazioni sotto forma di sollecitazioni meccaniche ondulatorie e

CERBARO Emanuele  
Inventore Albo nr 426/B/00

impulsive, sincrone e asincrone, che tendono poi a rimanere attive per un certo tempo, e quindi a permanere indebitamente in dissincronia con il segnale audio originale prima di decadere in maniera naturale ed incontrollata (casuale). Le vibrazioni spurie che permangono seguendo i propri tempi di decadimento non controllati, vengono generalmente indicate con il nome di "vibrazioni stazionarie".

I sopra citati organi operativi di un impianto audio vengono comunemente suddivisi in organi meccanici, organi elettronici, organi trasduttori acustici, ed organi di trasmissione.

Gli organi meccanici, o "meccaniche", sono organi operativi dotati di almeno una parte in movimento, ad esempio una sede del supporto musicale, o una testina di lettura o di registrazione (di tipo ottico, elettromagnetico, o elettromeccanico). Le meccaniche producono vibrazioni a frequenze "subsoniche", "ultrasoniche" e "soniche" di qualsiasi tipo che nascono al momento del moto del sistema di rotazione del supporto musicale.

Gli organi elettronici, o "elettroniche", sono organi operativi provvisti di circuiti statici di trattamento del segnale audio, ad esempio i circuiti di amplificazione (preamplificatori, amplificatori di

CERBARO Elettra  
iscrizione n. 426/BM/

potenza, pre-pre), i circuiti di equalizzazione (stadi phono, circuiti R.I.A.A., preamplificatori per microfoni, stadi di registrazione), i circuiti di elaborazione del segnale audio (circuiti digitali correttori, stadi di sovraccampionamento e di conversione A/D e D/A, equalizzatori, circuiti di filtro, di enfasi e deenfasi), i circuiti di cross-over per i sistemi di altoparlanti e diffusori acustici in genere, i circuiti di alimentazione (raddrizzatori, condensatori e impedenze di filtro, stabilizzatori, trasformatori, motori). I circuiti alimentatori e le elettroniche percorsi dai segnali audio, generano microvibrazioni di frequenza "sonica".

Gli organi trasduttori acustici sono organi operativi atti ad effettuare la trasduzione del segnale acustico in segnale elettrico (ad esempio i microfoni) o la trasduzione del segnale elettrico in segnale acustico per la riproduzione musicale (ad esempio i diffusori acustici muniti di altoparlanti tradizionali, le membrane elettrostatiche). I trasduttori acustici tradizionali producono, nei sistemi di trasduzione, vibrazioni di frequenze "soniche" e "ultrasoniche" di qualsiasi tipo che nascono al momento del moto ondulatorio delle membrane del sistema di trasduzione, le quali liberano energia sotto forma di vibrazioni o

CERDANO Elena  
iscrizione Albo nr 426/BM

sollecitazioni meccaniche che investono la struttura dell'altoparlante (ad es. il suo cestello metallico) e la cassa acustica.

Gli organi di trasmissione sono organi operativi atti a trasmettere un segnale audio (cavi e cablaggi) o a trasmettere della potenza per l'alimentazione di apparecchiature audio (cavi di potenza). Gli organi di trasmissione percorsi dai segnali audio o dalla potenza generano microvibrazioni di frequenza "sonica".

L'energia dinamica latente delle "vibrazioni stazionarie" inizia immediatamente ad interferire con il segnale audio originale letto dai trasduttori di segnale nelle meccaniche e prosegue la propria azione di disturbo con il segnale audio nel suo percorso nelle elettroniche e nei trasduttori acustici, operando in maniera casuale e asincrona scambi energetici interferenziali di varia natura:

- a) le componenti di energia interferenziale a frequenza "sonica" in opposizione di fase (sfasamento di  $180^\circ$ ) al segnale audio, si "oppongono" allo stesso operando un'azione sottrattiva sulle stesse frequenze delle vibrazioni spurie con impoverimento armonico e compressione della dinamica originale;
- b) le componenti di energia interferenziale a frequenza "sonica" in fase (sfasamento di  $0^\circ$ ) con il segnale

CERBARO Eleno  
iscrizione albo nr 426/BM



audio operano un'azione di accumulo energetico sulle stesse frequenze delle vibrazioni spurie con effetti di risonanze indesiderate;

c) le componenti di energia interferenziale a frequenza subsonica e ultrasonica oppure con sfasamenti non coerenti con il segnale audio (sfasamento diverso da  $0^\circ$  e diverso da  $180^\circ$ ) operano un'azione interferenziale producendo distorsioni di fase e di intermodulazione;

d) le vibrazioni meccaniche prodotte dai dispositivi di rotazione e di lettura di una meccanica, essendo di natura molto più lenta del complesso del segnale audio, introducono un disturbo al trasduttore ottico che tende a ricevere l'energia indotta dalle vibrazioni; il trasduttore di lettura inizia quindi a oscillare e a vibrare a sua volta in sincronia con le sollecitazioni meccaniche del sistema rotante introducendo errori di lettura che si traducono, a seconda delle fonti di energia indotta, negli effetti di cui ai punti a, b e c, causando cioè distorsioni, intermodulazioni, sfasamenti, compressioni, opacità, mancanza di profondità, di fuoco e di energia del messaggio musicale,

e) le microvibrazioni meccaniche liberate dall'energia dei campi elettromagnetici impulsivi e ondulatori

generate dai componenti elettronici al passaggio del segnale audio, accentuano il fenomeno dell'autoinduzione, andando ad opporsi e quindi ad interferire con il segnale audio originale con il risultato di produrre un impoverimento armonico del segnale (sottrazione e/o scomparsa di armoniche) e una compressione del messaggio musicale (perdita della originale dinamica); e

f) le vibrazioni meccaniche prodotte dai trasduttori acustici essendo di natura indotta cioè sfasate in ritardo rispetto al segnale audio che le ha generate, introducono uno scambio energetico di tipo interferenziale con gli effetti indesiderati di cui ai punti a, b e c causando cioè distorsioni, intermodulazioni, sfasamenti, compressioni, opacità, mancanza di profondità, di fuoco e di energia del messaggio musicale.

In altre parole, le sopra citate sollecitazioni vengono generate da componenti vibranti o oscillanti in grado di liberare energia oscillante sotto forma di vibrazioni o sollecitazioni meccaniche non solo in banda audio, ma anche a frequenze subsoniche e ultrasoniche, e vengono generate da componentistica elettronica su circuito stampato, cavi, cablaggi, in grado di produrre campi elettrici e magnetici ondulatori-impulsivi quando

CRISTIANO ELENA  
iscrizione n. 1100 nr 426/BMI

attraversati dal segnale audio (o dal segnale di potenza) e quindi liberare energia oscillante sotto forma di microvibrazioni a frequenze soniche, cioè udibili.

Negli apparecchi audio è noto di utilizzare degli accorgimenti per comprimere le sopra citate vibrazioni indesiderate. Tuttavia, tale soluzione non permette di ottenere una qualità del suono ottimale in quanto tali vibrazioni sono comprimibili, ma non eliminabili del tutto, quindi, per quanto accurata possa essere la compressione effettuata, non si riesce ad annullare il loro effetto sul messaggio musicale.

Scopo della presente invenzione è di realizzare un dispositivo atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, il quale sia esente dagli inconvenienti sopra descritti e, nel contempo, sia di semplice ed economica attuazione.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un dispositivo atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, caratterizzato dal fatto di comprendere un circuito trasmissivo di vibrazioni per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate.

---

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano alcuni

esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 è una vista schematica e prospettica di una preferita forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione;
- la figura 2 è una vista frontale, in scala ingrandita e con parti asportate per chiarezza del dispositivo della figura 1;
- la figura 3 è una vista schematica e prospettica di una diversa forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione;
- la figura 4 è una vista frontale e con parti asportate di un particolare della figura 3 secondo diverse varianti costruttive;
- la figura 5 è una vista schematica, prospettica e con parti asportate per chiarezza di una ulteriore forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione;
- la figura 6 è una vista in pianta del dispositivo della figura 5;
- la figura 7 è una vista schematica e prospettica di una diversa forma di attuazione del dispositivo della figura 5;
- la figura 8 è una vista schematica e prospettica di una ulteriore forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione.

CERDANO Elena  
licenziato n. 426/BM



- la figura 9 è una vista in sezione del dispositivo della figura 8;
- la figura 10 è una vista schematica e prospettica di una diversa forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione; e
- la figura 11 è una vista in sezione ed in scala ingrandita del dispositivo della figura 10.

Nella figura 1, con 1 è indicato un dispositivo per il trattamento di segnale audio, ed in particolare un lettore di dischi ottici (normalmente noti con il nome di "CD"), il quale comprende un contenitore 2 esterno presentante una parete 3 superiore orizzontale, due pareti 4 laterali verticali (di cui solo una illustrata nella figura 1), una parete 5 inferiore orizzontale (non illustrata nella figura 1) provvista di piedini 6 di appoggio, una parete 7 posteriore verticale (non illustrata nella figura 1), ed una parete 8 anteriore verticale provvista di comandi e segnalazioni 9 ed attraversata da un cassetto 10 atto ad alloggiare un rispettivo disco ottico (non illustrato).

Come illustrato nella figura 2, in cui è rappresentata una vista frontale del dispositivo 1 privato della parete 8 anteriore, il dispositivo 1 comprende una serie di organi 11 operativi, ciascuno dei quali è atto a trattare un segnale audio, ed in

CERBARO Elisa  
iscrizione n. 426/BM/

particolare due circuiti 12 elettronici ed una meccanica 13 di lettura di un disco ottico, la quale comprende il cassetto 10. Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata, la meccanica 13 di lettura di un disco ottico viene sostituita con una meccanica di lettura di una disco in vinile, con una meccanica di lettura di un disco magnetico, oppure con una meccanica di lettura di un nastro magnetico, sia analogico che digitale.

Il dispositivo 1 comprende, inoltre, un circuito 14 trasmittivo di vibrazioni accoppiato agli organi 11 operativi per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate presenti negli organi 11 operativi stessi. Secondo una preferita forma di attuazione, il circuito 14 trasmittivo è composto di materiali armonici acusticamente accordati fra loro. Tali materiali armonici sono normalmente utilizzati in liuteria per la costruzione di strumenti musicali e sono costituti da essenze lignee, ad esempio cipresso, abete, tiglio o tasso, oppure da fibre vibranti sintetiche, ad esempio fibre di carbonio o kevlar.

I materiali armonici, ed in particolare le essenze lignee, si possono dividere in due tipologie: le essenze armoniche, le quali sono maggiormente trasmissive e comprendono, ad esempio, il cipresso, l'abete, l'acero, il ciliegio, il pioppo ed il faggio, e le essenze dure,

CERBANO ELENA  
Iscrizione n. 1000 n. 426/BM

le quali comprendono, ad esempio, l'ebano, la grenadilla, il palissandro, il bubinga, il tasso, il tiglio, il bosso, il pero, l'ulivo, il melo, ed il paduk.

Scopo del circuito 14 trasmittivo è di effettuare la distribuzione controllata e la scarica delle vibrazioni indesiderate, le quali sono comprimibili ma non eliminabili. A differenza degli apparecchi audio tradizionali, in cui le vibrazioni indesiderate vengono compresse, il circuito 14 trasmittivo è in grado di incanalare le vibrazioni indesiderate per farle scaricare in zone in cui non possano interferire con il segnale audio.

Il circuito 14 trasmittivo comprende un organo 15 di sfogo di vibrazioni accoppiato agli organi 11 operativi per ricevere dagli organi 11 operativi stessi le vibrazioni indesiderate. L'organo 15 di sfogo comprende una cassa 16 armonica accordata provvista di un piano 17 orizzontale, il quale è realizzato in essenza armonica (preferibilmente cipresso o abete) e supporta gli organi 11 operativi, ed un contenitore 18 a "C", il quale è realizzato in essenza armonica, preferibilmente la stessa essenza con la quale è realizzato il piano 17, ed alloggia in modo flottante il piano 17, in modo tale per cui il piano 17 stesso è

CERBARO Eleone  
Iscrizione n. 426/BM/

libero di oscillare rispetto al contenitore 18 attorno ad una propria posizione centrale lungo tre direzioni tra loro perpendicolari. In uso, il piano 17 flottante è assimilabile alla tavola armonica di uno strumento musicale a corde, mentre il contenitore 18 a "C", è assimilabile alla sua cassa armonica.

La scelta dell'essenza, o delle essenze, costituenti la cassa 16 armonica è stabilita in base a noti principi di liuteria, in modo tale per cui le parti della cassa 16 armonica si accordano fra loro al fine di trasmettere le vibrazioni in modo coerente e quindi in modo armonico senza introdure risonanze (cioè riconfiamenti innaturali al messaggio musicale).

Il collegamento tra il piano 17 ed il contenitore 18 è realizzato mediante una serie di supporti 19 di tipo noto; secondo una preferita forma di attuazione illustrata in prospettiva ed in scala ingrandita nella figura 2, ciascun supporto 19 comprende una squadra 20 ad "L", la quale è rigidamente fissata ad una parete interna del contenitore 18 e supporta, mediante l'interposizione di un anello 21 di materiale elastico particolarmente cedevole, un perno 22 rigidamente collegato al piano 17.

Il contenitore 18 comprende un piano 23 di base orizzontale, definente la parete 5 inferiore orizzontale



del contenitore 2, e due pareti 24 laterali verticali, le quali si estendono da bande opposte del piano 23 di base e definiscono, con il piano 23 di base stesso, una forma a "C". Il piano 23 ed il piano 17 sono tra loro paralleli e presentano, rispettivamente, una superficie 25 superiore ed una superficie 26 inferiore tra loro parallele ed affacciate. Alle pareti 24 laterali sono collegati due pannelli 27 di legno trattato superficialmente, i quali definiscono le pareti 4 laterali del contenitore 1.

Il piano 17 è acusticamente accoppiato al contenitore 18 mediante l'interposizione tra il piano 17 ed il contenitore 18 di almeno un elemento 28 trasmittivo accordato, il quale è atto a trasmettere una particolare gamma di frequenze ed è disposto da un lato a contatto della superficie 26 inferiore del piano 17 e dal lato opposto a contatto della superficie 25 superiore del piano 23 di base. In particolare nella forma di attuazione illustrata nella figura 2, vi sono due elementi 28 trasmittivi, un primo dei quali è definito da un'anima 29 sonora di accordo costituita di una essenza altamente trasmittiva di vibrazioni, in particolare da abete sonoro, ed atta a trasmettere frequenze relativamente elevate (parte superiore dello spettro audio, frequenze ultrasoniche).

CERRANO Emanuele  
iscrizione n. 426/8411

L'anima 29 sonora presenta una forma allungata a sezione irregolare variabile estendentesi tra una base 30 superiore orizzontale disposta a contatto della superficie 26 inferiore del piano 17 ed una base 31 inferiore orizzontale disposta a contatto della superficie 25 superiore del piano 23 di base. La sezione dell'anima 29 è, generalmente, di 1-2 cmq, ed è, generalmente, decrescente dal basso verso l'alto. La dimensione e la conformazione della sezione dell'anima 29 variano in dipendenza del peso complessivo che l'anima 29 stessa deve sopportare ed in dipendenza delle caratteristiche di trasmissione richieste all'anima 29 e vengono stabilite in base a principi consolidati di liuteria.

Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata vengono utilizzate due o più anime 29, al posto di un'unica anima 29 di dimensioni relativamente elevate; tale soluzione è preferibile quando il peso del piano 17 è elevato (tipicamente quando la meccanica 13 di lettura di lettura di un disco ottico viene sostituita da una meccanica di lettura di una disco in vinile).

Un secondo elemento 28 trasmissivo è atto a trasmettere frequenze relativamente ridotte (parte inferiore dello spettro audio, frequenze subsoniche), e

CEDARO Elang  
fisichere Albo nr 426/BM

comprende almeno un corpo 32 intermedio, il quale è costituito da una essenza dura, è collegato alla superficie 26 inferiore del piano 17 mediante primi elementi 33 elastici, ed è collegato alla superficie 25 superiore del piano 23 di base mediante secondi elementi 34 elastici.

Secondo la forma di attuazione illustrata nella figura 2, il secondo elemento 28 trasmissivo comprende due corpi 32 intermedi disposti da bande opposte del contenitore 18, ciascuno dei quali è normalmente in appoggio ad una rispettiva parete 24 laterale ed è in grado di oscillare lungo una direzione orizzontale parallela al piano 23.

I primi elementi 33 elastici comprendono quattro piedini 35 di gomma siliconica, ciascuno dei quali è vincolato alla superficie 26 inferiore del piano 17 ed è in appoggio su di una superficie 36 superiore del relativo corpo 32 intermedio. I secondi elementi 34 elastici comprendono quattro piedini 37 di gomma, ciascuno dei quali è vincolato ad una superficie 38 inferiore del relativo corpo 32 intermedio ed è in appoggio sulla superficie 25 superiore del piano 23.

Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata, viene utilizzato un unico corpo 32 intermedio, il quale presenta dimensioni sostanzialmente

simili a quelle del piano 23, presenta un rispettivo foro di passaggio senza contatto per ogni anima 29, ed è in appoggio alle pareti 24 laterali.

Il contenitore 18 comprende, inoltre, un pannello 39 superiore di materiale rigido, il quale è disposto sopra, e collegato alle, pareti 24 laterali parallelamente al piano 23 di base, e definisce la parete 3 superiore del contenitore 2. Il pannello 39 costituisce una copertura superiore di una sede 40 interna parallelepipedo del contenitore 18, all'interno della quale sono contenuti il piano 17 ed i corrispondenti organi 11 operativi. Il pannello 39 superiore, inoltre, costituisce una chiusura del circuito acustico-armonico per il percorso delle sollecitazioni meccaniche all'interno della cassa 16 armonica, ed è preferibilmente costituito di un metallo armonico, tipicamente rame.

Per ridurre allo stretto indispensabile la superficie di contatto tra il pannello 39 e le pareti 24 laterali, il pannello 39 stesso è fissato alle pareti 24 laterali mediante distanziatori 41 all'interno dei quali scorrono delle viti 42 (la cui testa è visibile nella figura 1). Secondo diverse forme di attuazione, i distanziatori 41 possono venire realizzati in materiale plastico, in materiale metallico o in materiale armonico.



ligeo (preferibilmente in essenza armonica).

Il carico del circuito acustico della cassa 16 armonica è completato da un pannello 43 posteriore verticale, il quale definisce la parete 7 posteriore del contenitore 2, e da un pannello 44 anteriore verticale, il quale definisce la parete 8 anteriore del contenitore 2. I pannelli 43 e 44 sono avvitati alle pareti 24 laterali mediante rispettive serie di viti 45. I pannelli 43 e 44 sono preferibilmente, ma non necessariamente, costituiti di un metallo armonico, tipicamente rame. Secondo una forma di attuazione alternativa, i pannelli 43 e 44 sono costituiti di alluminio, eventualmente satinato esternamente per finalità estetiche. Secondo una ulteriore forma di attuazione, il pannello 43 è costituito di alluminio, mentre il pannello 44 è costituito di rame.

Secondo quanto illustrato nella figura 2, la meccanica 13 di lettura presenta un telaio 46, il quale è direttamente fissato al piano 17 mediante rispettive viti (non illustrate). Ciascuno dei circuiti 12 elettronici presenta un rispettivo telaio (o scheda) 47, il quale è direttamente fissato al piano 17 mediante rispettive viti (non illustrate). Secondo una preferita forma di attuazione, tra il piano 17 e ciascun telaio 47, inoltre, viene interposta, applicandola a pressione,

CERBARIO Elena  
iscrizione Albo n. 425/BMI

almeno un'anima 48 di essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni, tipicamente abete sonoro, per facilitare la trasmissione delle vibrazioni dal rispettivo circuito 12 elettronico al piano 17. Ciascuna anima 48 presenta una superficie superiore 49, la quale è in contatto, con una forza prefissata, con una superficie 50 inferiore del relativo telaio 47, ed una superficie 51 inferiore, la quale è in contatto, con la sopra citata forza prefissata, con una superficie 52 superiore del piano 17.

La taratura della cassa 16 armonica è ottenuta attraverso la regolazione della forza di contatto esistente tra i pannelli 39, 43 e 44 e le pareti 24 laterali; tale regolazione è ottenuta agendo sulle viti 42 e 45.

In uso, le vibrazioni indesiderate generate o indotte negli organi 11 operativi, non vengono compresse (mediante dispositivi di smorzamento), ma vengono trasmesse dal circuito 14, il quale definisce dei percorsi preferenziali (cioè dei circuiti in cui le vibrazioni tendono ad incanalarsi) di trasmissione delle vibrazioni verso la cassa 16 armonica, in cui le sollecitazioni e vibrazioni stazionarie meccaniche si scaricano, disperdendo, quindi, in modo controllato tutta l'energia dinamica che le sostiene. La cassa 16

ceritalpa  
Iscrizione Albo nr 426/BM

armonica funge, così, da vera e propria "trappola" antivibrazioni. Lo scopo della confluenza e dispersione entro la trappola antivibrazioni dell'energia delle vibrazioni spurie è quello di scaricare in maniera graduale (e quindi controllata) tutte queste deleterie sollecitazioni meccaniche lontano dai percorsi del segnale elettroacustico (o ottico-elettroacustico nel caso del CD) prima che liberino energia stazionaria e interferenziale in grado di disturbare ed interferire con il segnale audio in lettura.

Per ottenere una efficacia assoluta della trasmissione-distribuzione entro la trappola con conseguente abbattimento del disturbo indotto dalle vibrazioni spurie occorre tenere presente che i percorsi preferenziali delle vibrazioni sono diversi per tipo, frequenza, velocità. Per questo motivo il circuito 14 comprende un sistema accordato sulle capacità caratteristiche di materiali diversi di trasmettere e distribuire efficacemente, in maniera omogenea, la propagazione delle sollecitazioni meccaniche-acustiche delle vibrazioni spurie.

Nella figura 3 con 53 è indicato un dispositivo per il trattamento di segnale audio ed in particolare un amplificatore, il quale comprende un contenitore 54 parallelepipedo presentante una pannello 55 superiore

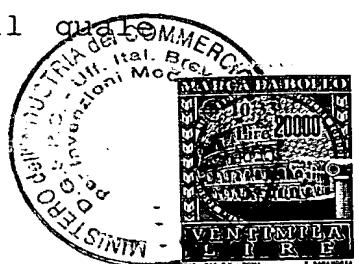
Progetto Alfa n. 426/BM  
D. G. Elettronica

orizzontale metallico, due pannelli 56 laterali verticali, un pannello 57 inferiore orizzontale.

All'interno del contenitore 54 è alloggiato un organo 58 operativo, in particolare un circuito 59 elettronico provvisto di un telaio (o piastra) 60. Il dispositivo 53 comprende, inoltre, un circuito 61 trasmittivo di vibrazioni accoppiato al circuito 59 elettronico per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate presenti nel circuito 59 elettronico stesso. Il circuito 61 trasmittivo comprende un pannello 62 verticale di materiale armonico, in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro), presentante una superficie 63 superiore disposta a contatto del pannello 55 metallico, ed un pannello 64 di materiale armonico in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro), presentante una superficie 65 laterale disposta a contatto del pannello 62, ed una superficie 66 orizzontale disposta a contatto del telaio 60 del nel circuito 58 elettronico. In particolare, il pannello 64 è disposto sotto il telaio 60 a supporto del telaio 60 stesso.

In uso, le vibrazioni indesiderate presenti nel circuito 59 elettronico vengono trasmesse dai pannelli 64 e 62 al pannello 55 metallico superiore, il quale

Centro Bnl  
Archivio  
fascicolo



opera come mezzo di sfogo delle vibrazioni stesse.

Secondo la forma di realizzazione illustrata nella figura 4a, il telaio 60 è collegato al pannello 64 mediante apposite viti 67, che lo mantengono separato dal pannello 64 stesso; eventuali anime 68 di essenza armonica possono venire interposte a pressione tra il telaio 60 ed il pannello 64 per facilitare la trasmissione delle vibrazioni.

Secondo la forma di realizzazione illustrata nella figura 4b, il pannello 64 è disposto verticalmente, ed è interposto a pressione tra il pannello 62 ed il telaio 60.

Secondo la forma di realizzazione illustrata nella figura 4c, una parete 56 del contenitore 54 è di materiale armonico, in particolare legno, e sostituisce il pannello 62 trasmettendo essa stessa le vibrazioni al pannello 55 metallico. Inoltre il pannello 64 è collegato al pannello 57 inferiore del contenitore 54 mediante una serie di viti 69, che lo mantengono separato dal pannello 57 inferiore stesso.

Nelle figure 5 e 6 con 70 è indicato un dispositivo per il trattamento di segnale audio ed in particolare una cassa, la quale comprende un contenitore 71 parallelepipedo (per chiarezza privo di un pannello superiore nella figura 5) nel quale è alloggiata una

CERCIANO Elena  
listino Albo nr 426/BM

coppia di organi 72 operativi, in particolare una coppia di trasduttori 73 acustici, ciascuno dei quali è atto a trasformare un segnale elettrico in un corrispondente segnale sonoro. Secondo diverse forme di attuazione non illustrate, il numero di trasduttori 73 acustici è diverso da due (generalmente tra uno e cinque).

Il dispositivo 70 comprende, inoltre, un circuito 74 trasmittivo di vibrazioni accoppiato ai trasduttori 73 acustici per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate presenti nei trasduttori 73 acustici stessi. Il circuito 74 trasmittivo comprende un pannello 75 verticale di materiale armonico, in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro) supportante i trasduttori 73 acustici, ed un elemento 76 a "C" alloggiante il pannello 75 e costituito da un materiale armonico, in particolare una essenza dura o semidura. L'elemento 76 ed il pannello 75 definiscono insieme una struttura parallelepipedica e costituiscono le pareti laterali verticali del contenitore 71.

Il dispositivo 70 comprende inoltre almeno un corpo 77 sagomato disposto internamente al contenitore 71 tra il pannello 75 e l'elemento 76 per definire un labirinto. Secondo una preferita forma di attuazione, il corpo 77 sagomato è costituito di materiale armonico, in

CRISTIANO Elang  
nascituro Albo nr 426/8M

particolare una essenza dura. Il corpo 77 sagomato è accoppiato acusticamente al pannello 75 e/o all'elemento 76 mediante l'interposizione di almeno un anima 78 di essenza armonica.

In uso, le vibrazioni indesiderate presenti nei trasduttori 73 acustici vengono trasmesse dal circuito 74 trasmittivo all'aria presente nell'ambiente esterno attorno al contenitore 71, la quale opera in sostanza come mezzo di sfogo delle vibrazioni stesse.

Secondo una diversa forma di attuazione illustrata nella figura 7, il contenitore 71 è di tipo noto, ed il circuito 74 trasmittivo comprende un unico pannello 79 di materiale armonico, in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro), accoppiato al contenitore 71 stesso. L'accoppiamento tra il pannello 79 ed il contenitore 71 è preferibilmente realizzato mantenendo il pannello 79 stesso a contatto di una superficie esterna del contenitore 71. Secondo altre forme di attuazione non illustrate, il circuito 74 trasmittivo comprende più pannelli 79 accoppiati al contenitore 71. La forma di attuazione illustrata nella figura 7 presenta una trasmissione delle vibrazioni relativamente modesta se paragonata alla forma di attuazione illustrata nelle figure 5 e 6; tuttavia, la forma di attuazione illustrata nella figura 7 è

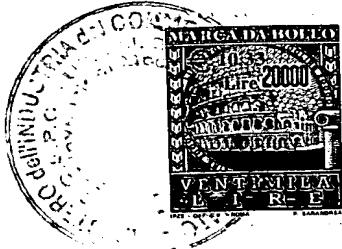
CERZARO Elena  
iscrizione Albo nr 426/BM

utilizzabile anche con casse di tipo noto normalmente reperibili in commercio senza richiedere una loro modifica sostanziale.

Eventuali circuiti elettronici (non illustrati) presenti all'interno della cassa 70, tipicamente circuiti di "cross-over", vengono preferibilmente fissati al pannello 75 eventualmente con l'interposizione di anime di essenza trasmissiva (in modo del tutto simile a quello illustrato nelle figure 2, 3 e 4).

Nelle figure 10 e 11 con 80 è indicato un dispositivo per il trattamento di segnale audio ed in particolare un cavo atto a trasmettere un segnale audio sottoforma di impulsi elettrici mediante un organo 81 operativo, in particolare una coppia di conduttori 82 ed 83 isolati. Il conduttore 82 è disposto all'interno di una guaina 84 di materiale isolante, la quale definisce un percorso P di trasmissione e presenta una propria dimensione D1 interna maggiore di una dimensione D2 esterna del conduttore 82, ed il conduttore 83 è avvolto a spirale attorno alla guaina 84. Il cavo 80 comprende, inoltre, due connettori 85 (di cui solo uno illustrato nella figura 10) di collegamento disposti alle due estremità opposte del cavo 80 stesso. I conduttori 82 e 83 e la guaina 84 sono meccanicamente collegati a

CENDARO Elena  
fiscritto Albo nr 426/BM



ciascun connettore 85. Da quanto sopra descritto risulta chiaro che ciascun tratto del conduttore 82 è libero di compiere degli spostamenti all'interno della guaina 84 in una direzione perpendicolare al percorso P.

La guaina 84 definisce un circuito 86 trasmissivo di vibrazioni, in quanto permette al conduttore 82 di vibrare trasmettendo quindi le vibrazioni indesiderate presenti al suo intero all'aria disposta all'interno della guaina 84 stessa.

Secondo una forma di attuazione preferita, il conduttore 82 viene collegato ad un positivo del segnale elettrico, mentre il conduttore 83 viene collegato ad un negativo (o massa) del segnale elettrico.

Secondo una ulteriore forma di attuazione non illustrata, il cavo 80 comprende un ulteriore conduttore, il quale viene avvolto a spirale attorno ad una ulteriore guaina di materiale isolante contenente al suo interno i conduttori 82 ed 83.

Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata, un cavo del tutto simile a quello delle figure 10 e 11 può venire utilizzato per la trasmissione di una potenza elettrica per alimentare una apparecchiatura audio, ad esempio del tipo di quelle illustrate nelle figure 1 e 3. Secondo tale forma di attuazione, i connettori 85 vengono sostituiti con

equivalenti connettori atti ad essere inseriti in prese elettriche di potenza, e l'isolamento esterno dei conduttori 82 e 83 viene modificato. Il conduttore 82 interno viene preferibilmente collegato ad un positivo (o fase), mentre il conduttore 83 esterno viene collegato ad un negativo (o neutro, o massa).

Nelle figure 8 e 9 con 87 è indicato un dispositivo per l'alimentazione di una apparecchiatura audio, in particolare una ciabatta provvista di un cavo 88 di alimentazione e di una pluralità di prese 89 di corrente. La ciabatta 87 comprende un contenitore 90 alloggiante le prese 89 ed un circuito 91 trasmissivo di vibrazioni, il quale comprende un pannello 92 di materiale armonico, in particolare essenza armonica, supportante le prese 89 ed accoppiato con un pannello 93 metallico, il quale funge da organo di sfogo delle vibrazioni. Preferibilmente i pannelli 92 e 93 definiscono pareti esterne del contenitore 90.

CERBARIO Emanuele  
Iscrizione Atto n. 426/BM

## R I V E N D I C A Z I O N I

1) Dispositivo (1; 53; 70; 80; 87) atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, caratterizzato dal fatto di comprendere un circuito (14; 61; 74; 86; 91) trasmissivo di vibrazioni per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate.

2) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente, inoltre, almeno un organo (11; 58; 72; 81) operativo atto a trattare un segnale audio; il detto circuito (14; 61; 74; 86) trasmissivo di vibrazioni essendo accoppiato al detto organo (11; 58; 72; 81) operativo.

3) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il detto circuito (14; 61; 74; 86; 91) trasmissivo comprende materiali armonici acusticamente accordati fra loro.

4) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, 2 o 3, in cui il detto circuito (14; 61; 74; 86; 91) trasmissivo comprende almeno una catena di materiali armonici acusticamente accoppiati tra loro per trasmettere le dette vibrazioni.

5) Dispositivo secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, in cui il detto circuito (14; 61; 74; 86) trasmissivo comprende mezzi di sfogo (15; 55; 76) di vibrazioni

CERCIARO Elena  
Iscrizioni Albo nr 426/BM

accoppiati al detto organo (11; 58; 72; 81) operativo per ricevere dall'organo (11; 58; 72; 81) operativo stesso le dette vibrazioni indesiderate.

6) Dispositivo secondo la rivendicazione 5, in cui il detto organo (11; 58; 72; 81) operativo è accoppiato ai detti mezzi di sfogo (15; 55; 76) mediante l'interposizione di almeno un corpo (48; 62, 64, 68; 75) di materiale armonico.

7) Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui i detti mezzi di sfogo (15; 55; 76) comprendono una cassa (16) armonica accordata.

8) Dispositivo secondo la rivendicazione 7, in cui la detta cassa (16) armonica comprende un piano (17) di supporto realizzato in materiale armonico portante l'organo (11; 58; 72; 81) operativo ed un contenitore (18) alloggiante in modo flottante il detto piano (17) di supporto.

9) Dispositivo secondo la rivendicazione 8, in cui il detto piano (17) di supporto è montato in modo flottante per essere libero di oscillare attorno ad una propria posizione centrale lungo tre direzioni tra loro perpendicolari rispetto al detto contenitore (18).

10) Dispositivo secondo la rivendicazione 8 o 9, in cui il detto piano (17) di supporto è acusticamente accoppiato al detto contenitore mediante

CERBARO Elena  
iscrizione Albo nr 426/BM/



l'interposizione tra il piano (17) di supporto ed il contenitore (18) di almeno un elemento (28) trasmissivo accordato, il quale è atto a trasmettere una particolare gamma di frequenze.

11) Dispositivo secondo la rivendicazione 8, 9 o 10, in cui il detto contenitore (18) comprende almeno un piano (23) di base orizzontale e due pareti (24) laterali verticali estendentesi da bande opposte del piano (23) di base; il piano (23) di base e le pareti (24) laterali definendo insieme una forma a "C"; il detto piano (17) di supporto essendo un piano orizzontale disposto parallelamente al piano (23) di base tra le dette pareti laterali e presentando una superficie (26) inferiore affacciata ad una superficie (25) superiore del detto piano (23) di base.

12) Dispositivo secondo la rivendicazione 11, in cui il detto piano (17) di supporto è acusticamente accoppiato al detto contenitore (18) mediante l'interposizione tra il piano (17) di supporto ed il contenitore (18) di due elementi (28) trasmissivi accordati, ciascuno dei quali è atto a trasmettere una particolare gamma di frequenze ed è disposto da un lato a contatto della detta superficie (26) inferiore del detto piano (17) di supporto e dal lato opposto a contatto della detta superficie (25) superiore del detto

CERBARO Elena  
iscrizione Albo nr 426/BM

piano (23) di base.

13) Dispositivo secondo la rivendicazione 12, in cui un primo dei detti due elementi (28) trasmissivi comprende almeno un'anima (29) sonora di accordo costituita di una essenza altamente trasmissiva di vibrazioni.

14) Dispositivo secondo la rivendicazione 13, in cui la detta essenza altamente trasmissiva di vibrazioni è abete sonoro.

15) Dispositivo secondo la rivendicazione 12, 13 o 14, in cui un secondo dei detti due elementi (28) trasmissivi comprende almeno un corpo (32), intermedio costituito da una essenza dura; il detto corpo (32) intermedio essendo collegato alla superficie (26) inferiore del detto piano (17) di supporto mediante primi elementi (33) elastici ed essendo collegato alla superficie (25) superiore del detto piano (23) di base mediante secondi elementi (34) elastici.

16) Dispositivo secondo la rivendicazione 15, in cui il detto corpo (32) intermedio è normalmente in appoggio alle dette pareti (24) laterali ed è in grado di oscillare lungo una direzione orizzontale parallela al detto piano (17) di supporto.

17) Dispositivo secondo la rivendicazione 15 o 16, in cui il detto secondo elemento (28) trasmissivo

CERARO Elena  
iscrizione Albo nr 426/BMI

comprende una coppia di corpi (32) intermedi disposti da bande opposte del detto contenitore (18).

18) Dispositivo secondo la rivendicazione 15, 16 o 17, in cui i detti primi elementi (33) elastici comprendono quattro piedini (35) di gomma siliconica, ed i detti secondi elementi (34) elastici comprendono quattro piedini (37) di gomma.

19) Dispositivo secondo la rivendicazione 18, in cui il detto corpo (32) intermedio presenta una superficie (36) superiore affacciata alla superficie (26) inferiore del detto piano (17) di supporto ed una superficie (38) inferiore affacciata alla superficie (25) superiore del detto piano (23) di base; i detti primi elementi (33) elastici essendo vincolati alla superficie (25) inferiore del detto piano (17) di supporto ed essendo in appoggio sulla superficie (36) superiore del detto corpo intermedio; ed i detti secondi elastici (34) essendo vincolati alla superficie (38) inferiore del detto corpo intermedio ed essendo in appoggio sulla superficie (25) superiore del detto piano (23) di base.

20) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 11 a 19, in cui il detto contenitore (18) comprende un pannello (39) superiore di materiale rigido disposto sopra, e collegato alle, dette pareti laterali

CERBARO Elena  
Isrizione Albo nr 426/BM

parallelamente al detto piano (23) di base; il detto pannello (39) superiore costituendo una copertura superiore di una sede (40) interna parallelepipedo del detto contenitore (18); ed il detto piano (17) di supporto essendo contenuto all'interno della detta sede (40).

21) Dispositivo secondo la rivendicazione 20, in cui il detto pannello (39) superiore è costituito di un metallo armonico.

22) Dispositivo secondo la rivendicazione 20, in cui il detto pannello (39) superiore è costituito di rame.

23) Dispositivo secondo la rivendicazione 20, 21 o 22, in cui il detto pannello (39) superiore è fissato alle dette pareti (24) laterali mediante distanziatori (41).

24) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 20 a 23, in cui il detto contenitore (18) comprende un pannello (44) anteriore ed un pannello (43) posteriore, i quali sono disposti verticalmente e perpendicolarmente alle dette pareti (24) laterali a chiusa della detta sede (40).

25) Dispositivo secondo la rivendicazione 24, in cui i detti pannelli (44, 43) anteriore e posteriore sono costituiti di materiale metallico.

CENNARO Elena  
fisrizione Albo nr 426/BM/



26) Dispositivo secondo la rivendicazione 25, in cui il detto pannello (44) anteriore è costituito di rame.

27) Dispositivo secondo la rivendicazione 25 o 26, in cui il detto pannello (43) posteriore è costituito di alluminio.

28) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 8 a 27, in cui il detto organo (11; 58; 72; 81) operativo è definito da una meccanica (13) di lettura di una sorgente audio; la detta meccanica (13) essendo provvista di un telaio (46) direttamente fissato al detto piano (17) di supporto.

29) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 8 a 27, in cui il detto organo (11; 58; 72; 81) operativo è definito da un circuito (12) elettronico; il detto circuito (12) elettronico essendo provvisto di un telaio (47) direttamente fissato al detto piano (17) di supporto; almeno un anima (48) di essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni essendo interposta tra il detto telaio (47) ed il detto piano (17) di supporto.

30) Dispositivo secondo la rivendicazione 29, in cui la detta essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni è abete sonoro.

31) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da

CERIARO Elisa  
fascicolo Albo n. 426/BM/

8 a 27, comprendente almeno due detti organi (11) operativi, ciascuno dei quali è provvisto di un rispettivo telaio (46, 47) direttamente fissato al detto piano (17) di supporto; un primo dei detti due organi (11) operativi essendo definito da una meccanica (13) di lettura di una sorgente audio; un secondo dei detti due organi (11) operativi essendo definito da un circuito (12) elettronico; ed almeno un anima (48) di essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni essendo interposta tra il telaio (47) del detto secondo organo (11) operativo ed il detto piano (17) di supporto.

32) Dispositivo (53) secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, comprendente un contenitore (54) provvisto di un pannello (55) superiore orizzontale; il detto organo (58) operativo essendo definito da un circuito (59) elettronico provvisto di un telaio (60); il detto circuito (61) trasmissivo comprendendo un primo elemento (62) verticale di materiale armonico presentante una superficie (63) superiore disposta a contatto del detto pannello (55) superiore ed un secondo elemento (64) di materiale armonico presentante una prima superficie (65) disposta a contatto del detto primo elemento (62), ed una seconda superficie (66) disposta a contatto del detto telaio (60).

33) Dispositivo secondo le rivendicazioni 32 e 5,

CERARDO Emanuele  
Iscrizione Albo n. 426/BM

in cui il detto pannello (55) superiore orizzontale è metallico e costituisce i detti mezzi di sfogo (55) di vibrazioni.

34) Dispositivo secondo la rivendicazione 32 o 33, in cui il detto primo elemento (62) costituisce una parete (56) laterale verticale del detto contenitore (54).

35) Dispositivo secondo la rivendicazione 32, 33 o 34, in cui il detto secondo elemento (64) è disposto verticalmente; le dette prima e seconda superficie (65, 66) del detto secondo elemento (64) essendo superfici verticali tra loro parallele.

36) Dispositivo secondo la rivendicazione 32, 33 o 34, in cui il detto secondo elemento (64) è disposto orizzontalmente e supporta il detto telaio (60); la detta prima superficie (65) del secondo elemento (64) essendo una superficie orizzontale, e la detta seconda superficie (66) del secondo elemento (64) essendo una superficie verticale.

37) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 32 a 36, in cui il detto secondo elemento (64) è costituito di abete sonoro.

38) Dispositivo (70) secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, in cui il detto organo (72) operativo è definito da un trasduttore (73) acustico atto a trasformare un

CERZARO Eleno  
Rischiose Albo nr 426/BM

segnaletico elettrico in un corrispondente segnale sonoro; il detto circuito (74) trasmissivo comprendendo un pannello (75) di materiale armonico supportante il detto organo (72) operativo, ed un elemento (76) a "C" alloggiante il detto pannello (75) di supporto.

39) Dispositivo secondo la rivendicazione 38, in cui il detto pannello (75) di supporto ed il detto contenitore (76) definiscono assieme una struttura parallelepipedica, in cui il detto pannello (75) di supporto è disposto verticalmente.

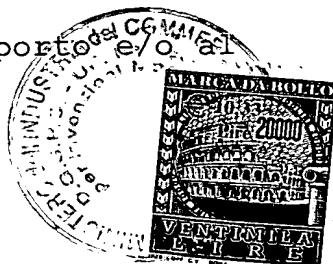
40) Dispositivo secondo la rivendicazione 38 o 39, in cui il detto pannello (75) di supporto è costituito di una essenza armonica altamente trasmissiva, in particolare abete sonoro, ed il detto elemento (76) a "C" è costituito di una essenza dura o semidura.

41) Dispositivo secondo la rivendicazione 38, 39 o 40, comprendente almeno un corpo (77) sagomato disposto tra il detto pannello (75) di supporto ed il detto elemento (76) a "C" per definire un labirinto.

42) Dispositivo secondo la rivendicazione 41, in cui il detto corpo (77) sagomato è costituito di una essenza dura.

43) Dispositivo secondo la rivendicazione 41, 42, in cui il detto corpo (77) sagomato è accoppiato acusticamente al detto pannello (75) di supporto.

CERBARO Elena  
Iscrizione n. 4150 nr 426/8M



detto elemento (76) a "C" mediante l'interposizione di almeno un anima (78) di essenza armonica.

44) Dispositivo (70) secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, in cui il detto organo (72) operativo è definito da un trasduttore (73) acustico atto a trasformare un segnale elettrico in un corrispondente segnale sonoro; il dispositivo (70) comprendendo una struttura (71) di supporto contenente il detto trasduttore (73) acustico e delimitata da una pluralità di superfici esterne; il detto circuito (74) trasmissivo comprendendo un pannello (79) di materiale armonico accoppiato ad almeno una superficie esterna della detta struttura (71) di supporto.

45) Dispositivo (80) secondo la rivendicazione 2, in cui il detto organo (81) operativo è definito da almeno una coppia di conduttori (82, 83) isolati atti a trasmettere un segnale audio sottoforma di impulsi elettrici; un primo conduttore (82) essendo disposto all'interno di una guaina (84) di materiale isolante definente un percorso (P) di trasmissione ed un secondo conduttore (83) essendo avvolto a spirale attorno alla detta guaina (84); una dimensione (D1) interna della detta guaina (84) essendo maggiore di una dimensione (D2) esterna del detto primo conduttore (82) per permettere al primo conduttore (82) stesso di effettuare

delle oscillazioni all'interno della guaina (84) stessa.

46) Dispositivo secondo la rivendicazione 45, in cui il detto primo conduttore (82) è collegato ad un positivo, ed il detto secondo conduttore (83) è collegato ad un negativo.

47) Dispositivo secondo la rivendicazione 45 o 46, in cui il detto organo (81) operativo comprende un terzo conduttore, il quale è avvolto a spirale attorno ad una ulteriore guaina di materiale isolante, la quale contiene al suo interno i detti primo e secondo conduttore (82, 83).

48) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente almeno una coppia di conduttori isolati atti a trasmettere una potenza elettrica atta ad alimentare una apparecchiatura audio; un primo conduttore essendo disposto all'interno di una guaina di materiale isolante definente un percorso di trasmissione ed un secondo conduttore essendo avvolto a spirale attorno alla detta guaina; una dimensione interna della detta guaina essendo maggiore di una dimensione esterna del detto primo conduttore per permettere al primo conduttore stesso di effettuare delle oscillazioni all'interno della guaina stessa.

49) Dispositivo secondo la rivendicazione 48, in cui il detto primo conduttore è collegato ad un

CESARIO Elio  
Uscita: 10/03/1981  
n. 426/BM

positivo, o fase, ed il detto secondo conduttore è collegato ad un negativo, o neutro.

50) Dispositivo secondo la rivendicazione 49 o 50, in cui il detto organo operativo comprende un terzo conduttore, il quale è avvolto a spirale attorno ad una ulteriore guaina di materiale isolante, la quale contiene al suo interno i detti primo e secondo conduttore.

51) Dispositivo (91) secondo la rivendicazione 1, comprendente almeno una presa (89) di corrente elettrica atta alimentare una apparecchiatura audio.

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO

2) ZINI SERGIO LUCA

*CERARO Elena*  
CERARO Elena  
Iscrizione Albo nr 426/BM

CERARO Elena  
Iscrizione Albo nr 426/BM



TO 98A 001069

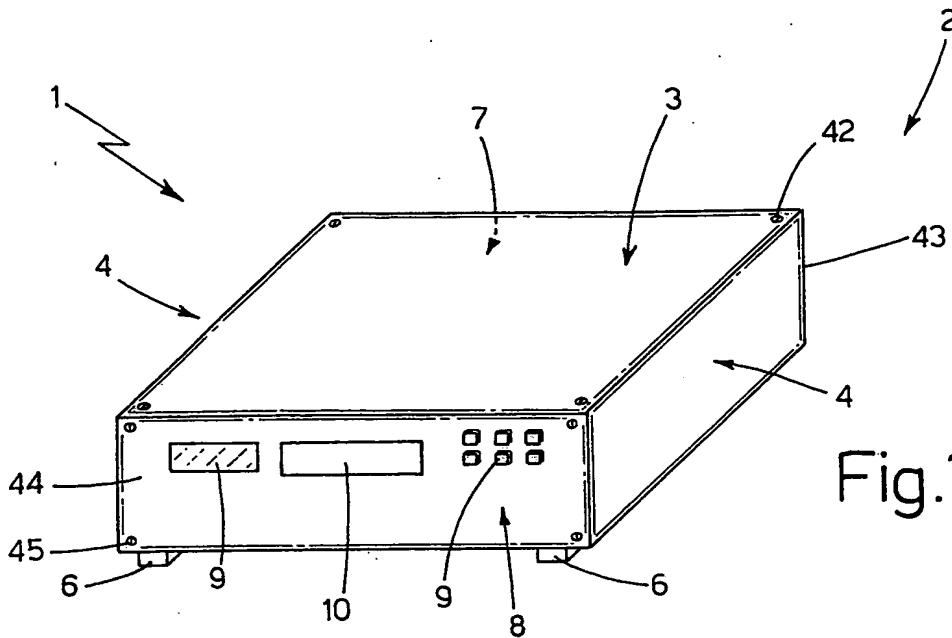
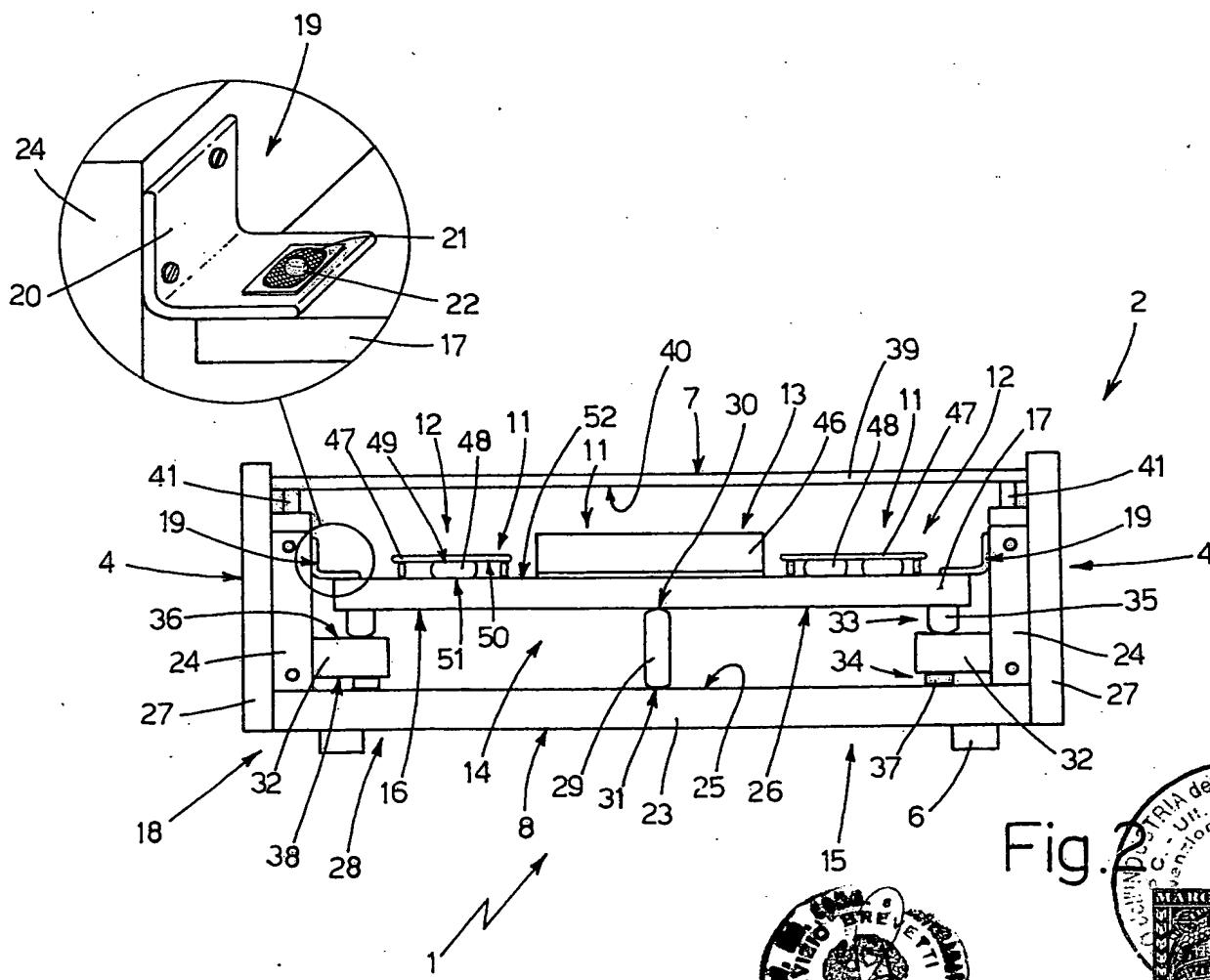


Fig.1



Fig



p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO  
2) ZINI SERGIO LUCA

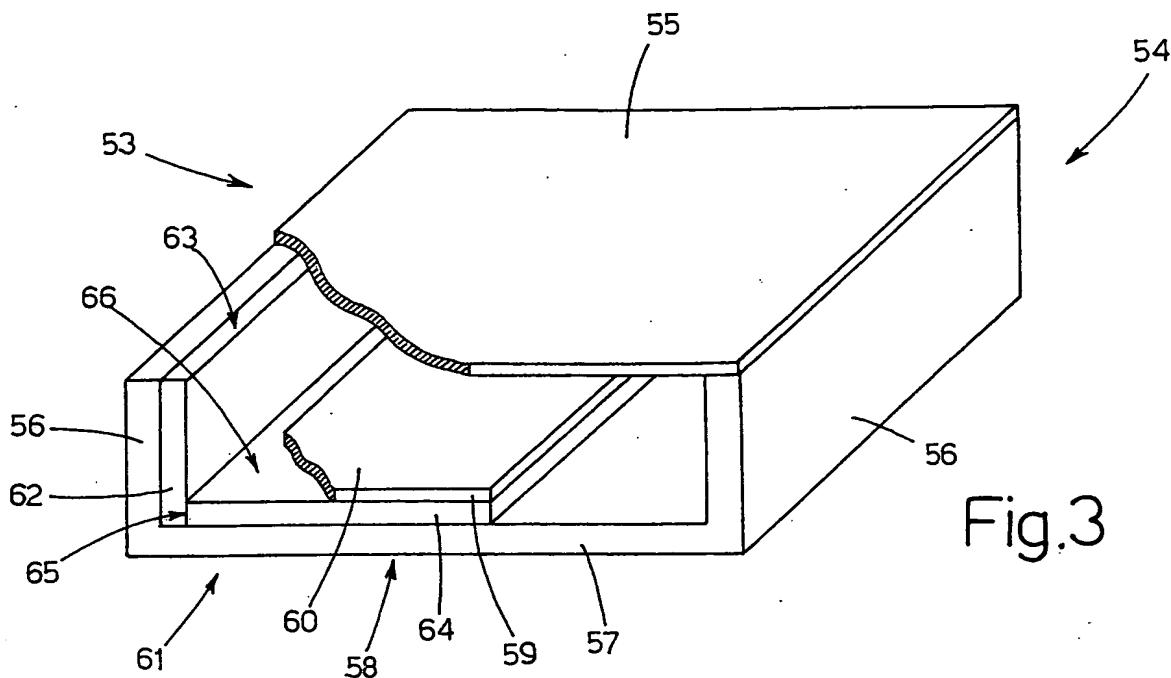


Fig.3

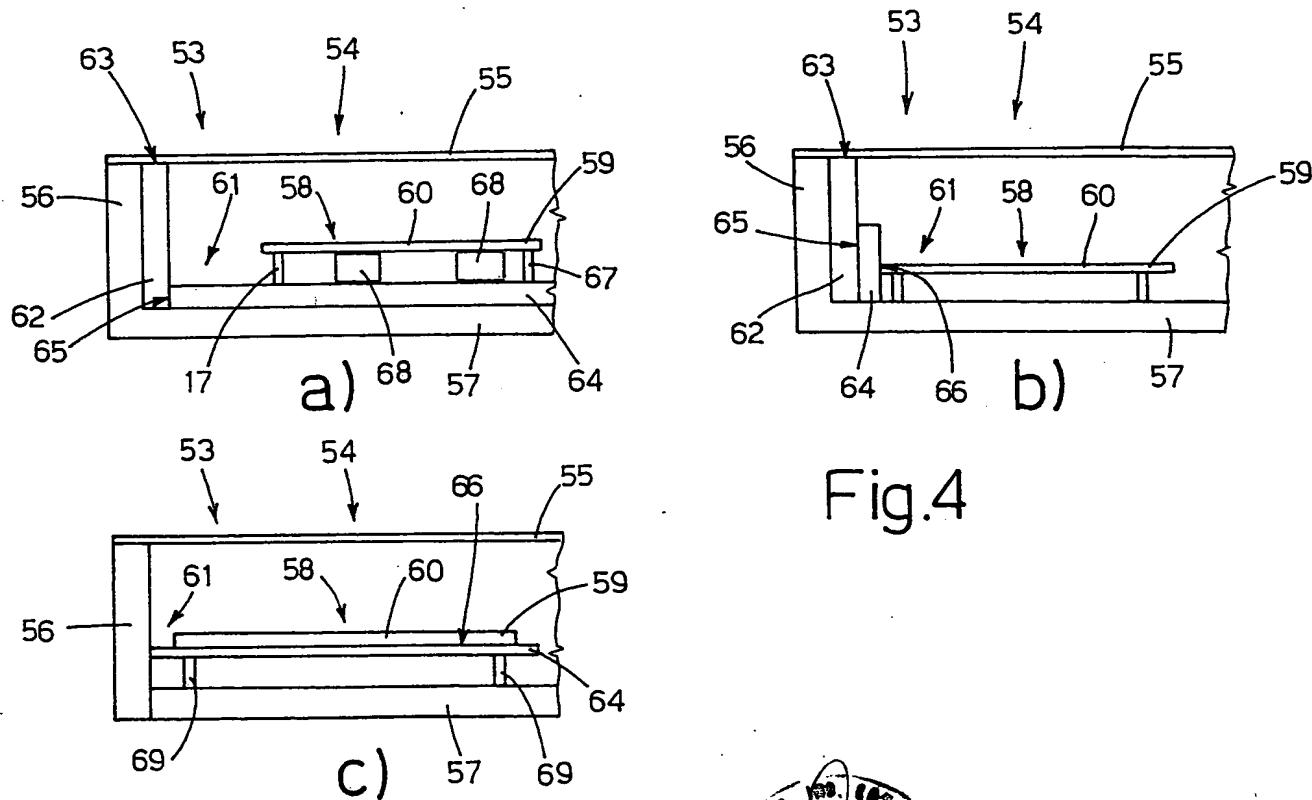
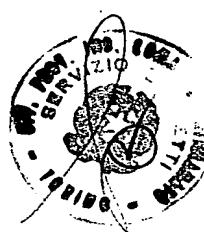


Fig.4

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO

2) ZINI SERGIO LUCA

CERBAPOL Eleno  
iscrizione Albo n. 420/BMI



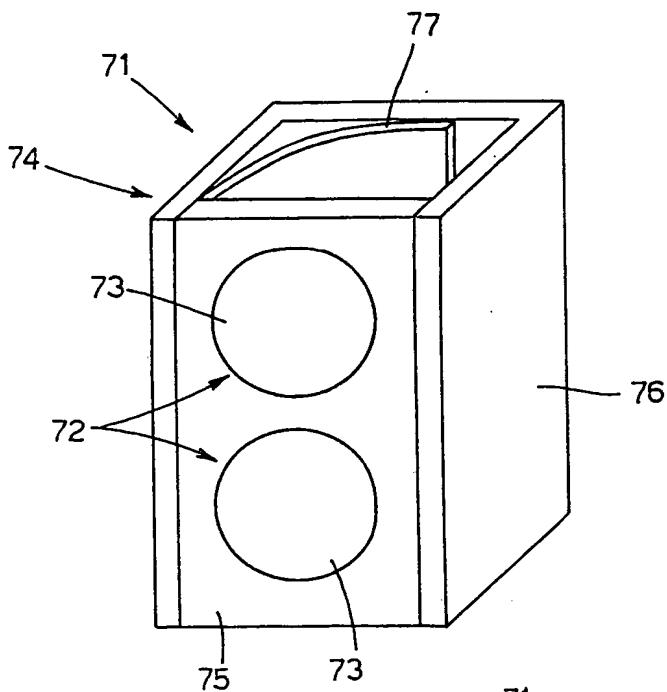


Fig.5

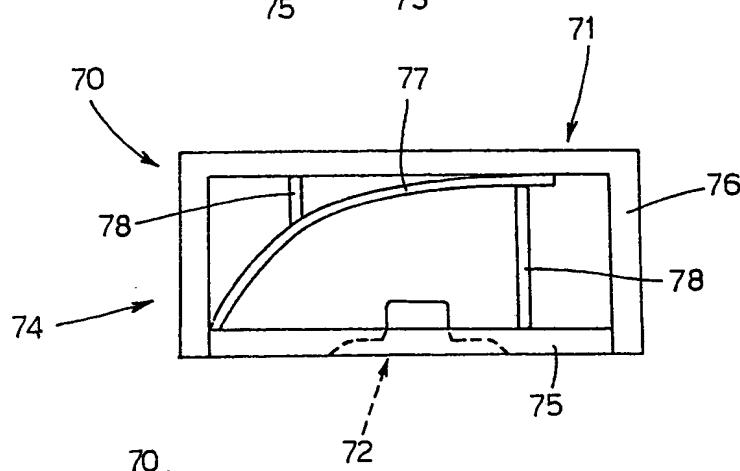


Fig.6

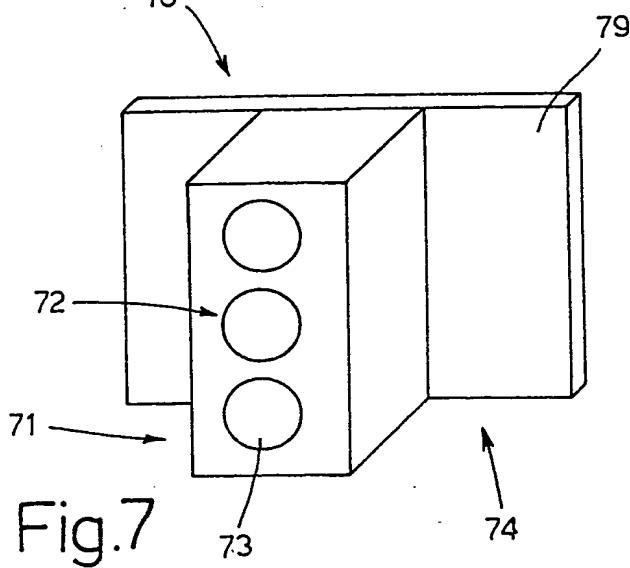


Fig.7

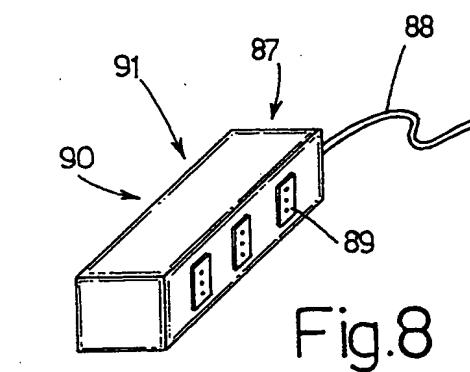


Fig.8

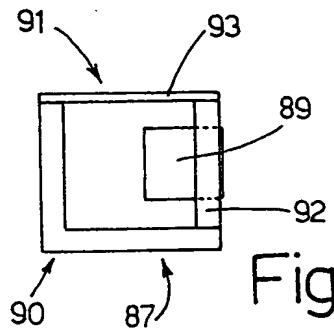


Fig.9



p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO

2) ZINI SERGIO ALDO

*Giuliano Ruggi*  
Gennaio 1982  
Iscrizione Albo nr 426/BMI

T0 98A 001069

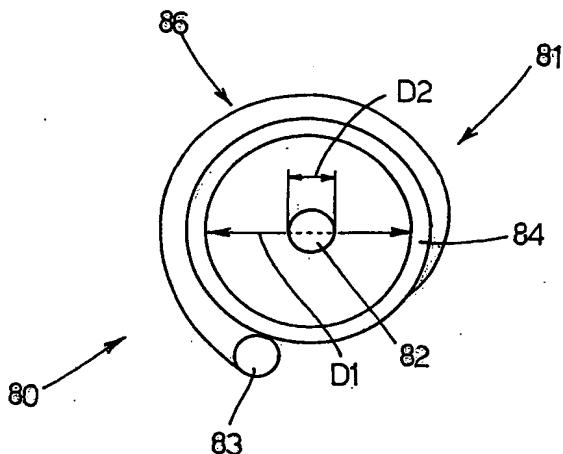


Fig.11

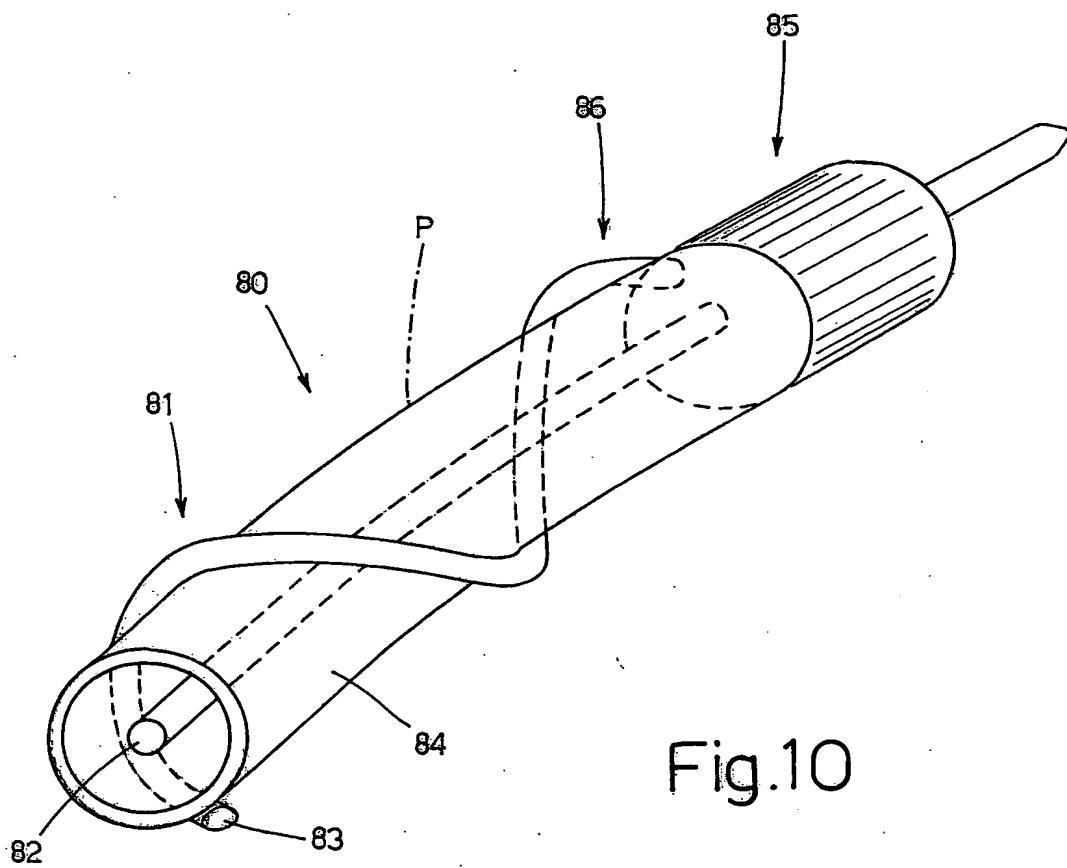


Fig.10

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO  
2) ZINI SERGIO LUCA

